

种
樟
法

種種種
樟漆柏
法法法

農業輯

要之三

上海

新學會社

發行

民國四年七月印行
同年十月再版

(定價大洋一角四分)

農藝輯要之三

種樟法
種漆法
種桐法
合編

編輯者 旌德江志伊

校訂者 奉化孫景仲

印刷所 上海民友社印刷所

發行者 新學會社

總發行所 上海棋盤街交通路 新學會社

分發行所 甯波日新街 濟南后宰門 漢口後花樓 廣東雙門底 奉天鼓樓北 新學會社

版權所
新學
會社
有
不
准翻印

種樟法

旌德江志伊莘農輯

總論

樟喬木也。生於距赤道二十七八度之間。偏北偏南皆不暢茂大者高五六丈。圍丈

餘。老者高十餘丈。圍十丈許。根滋蔓而擴張。大者方及數十丈。皮厚而多皴。色黃

黑。枝條及稚樹皮綠褐。色葉互生。幅廣。形如披針。緣似波紋。表面色深翠而光澤。

裏面較白。枝管四條著大。葉柄頗長。葉腋間出小梗。梗上著花數朵。形如穗。花六

瓣。色淡綠。雄蕊九。即花鬚也外三蕊孤立。或具小刺。次三蕊傍有物如假蕊。其中央三

蕊有物附加。呈黃色。立夏後開花。色白而微黃。藥。花鬚頂小粒有四房。開時向上。雌蕊

一心。即花也一房一卵。結實初綠色。後漸變爲黑色。子形橢圓。皮灰白色。有黑褐色之

點。木質堅而芳香特異。色赤黑。鉋之有光澤。老材外部肌理錯綜。時有輪紋。大小

不一。輪紋之最上等者曰瘿瘤。其材。邊材色白。心材色赤褐。或淡黃宜船艦橋樑屋宇。及器具彫

刻之飾。必乾燥乃用之。新伐者多反張根與幹可製腦及油。葉亦可得腦少許。實可製臘。竟體無

棄材也。

辨種

凡枝葉板片均含有樟腦香氣者曰香樟可製腦。

辨葉宜用口嚼葉老則味苦而香氣足其腦多

葉嫩則味辣香氣不足有油無腦辨枝則嗅之有香味者可用老樹老枝宜播碎用惟碎後不可久停木屑亦宜用新者無香氣者曰猴樟無

腦可爲材。

日本樟之種類土佐有赤青

以葉別

之二種佐賀有赤青黑三種赤者腦

多鹿島亦有三種上者曰美矮殺萌芽時葉色赤其材白色最良然油少次者曰

獨哈萌芽時葉色白材紫黑色而重多油有青條者適於製腦下者曰麥以洛萌

芽時葉色赤材亦赤色而多油有血條適於製腦。大率腦之最多處在根株約重一貫可得腦五十目餘漸上則

減漸

辨土

凡土質以地層表土深且稍混細砂或具黏質之沃土而溼氣適宜又南

面向日常受暖風者最宜在暖地雖日光不足其成長亦良大約播種後滿二年

則可長三四尺至五十年前後則每年中約可增長直徑四五分至老大高十餘

丈者其直徑可一丈五尺。

播種

擇五六十年以上百二十年以下旺盛之母樹俟秋間子熟自然落下拾

而聚之若山地難於采集者可乘未落之先連小枝鈎落采取採取下之種子不可堆積團集蓋子內時

發樟腦氣恐其發樟腦氣恐其浸水中七日俟皮肉腐敗乃洗滌淨盡擇空氣易通處撒布板上

或蓆上陰乾之生實去皮肉約減其半陰乾又俟十分乾透乃封入布袋貯之箱

桶中以防鼠食有發酵損失其發芽力須埋之者動則引起冬間擇溫暖多得日光肥

沃夾沙之土為苗圃一云苗圃地宜稍瘠太肥則樟苗生長迅速滿二年後有達

力必二次床替於沃土始長至三尺許者則苗木強壯多生鬚根移植易活且不畏霜雪深耕之悉除草根每三十坪施糞尿

混油粕之肥料六斗次年二月中旬至四月中旬度土壤已不復冰結乃耕其苗

圃以深至一尺四五寸為度耨碎土塊拖平地面畫土為牀施肥料一層然後播

種播種有撒播點播條播三法樟苗發芽之初年長至六七寸培養頗費工夫故以條播為宜未播之先將種子浸米泔水中

二日於播種之前一日取出每一坪約播種子二合許一云洗種可播三合未洗者可播五合次用

三四分方目之竹篩篩土被種上厚五六分以鋤或板輕輕壓實上覆以藁以

竹壓之若不用藁則以鋸屑或糊糠混土覆其上免雨水冲散播種約四十日始發生覆藁不可即去恐傷新芽宜

遮日光除蔓草。炎夏則晚間灌水。冬季則造棚覆之。

南方升高俾受足日光。北方按地免北風吹入。

或於

牀面撒布落葉。以覆沒苗木半徑爲度。可免霜雪之害。

若苗牀造于松林及他林中。雖苗之生長不良。至冬

季可免造棚之勞。以樹之落葉及枝稍可蔽霜雪也。

至施肥之度。大抵每三十坪。初年需人糞溺約一石五

斗。油粕五貫目。先以一半。於播種時混入畦中。以一半爲水肥。兩分之。夏秋各灌一次。如用他肥料。亦準此率。

此爲人工播種法。宜於向無樟樹之地行之。如有樟樹處。則用天然下種法。法于母樹子熟未落之前。伐去他樹之妨礙者。所伐之數。以使母樹之實得十分飄落。足以發生穉樹爲度。更有俟穉樹稍長。其大如小灌木時。不藉他樹保護。風雨霜雪。則伐去他樹及母樹。惟伐時宜徐徐行之。勿一時盡伐。使穉樹驟失庇蔭而受傷。用此法有數利。採伐舊林。其材可以易錢。一也。掘根之際。地質使鬆。可代耕耘。二也。枯草落葉。化爲肥料。適于下種。三也。

移植 樟樹直根粗而鬚根少。移則難活。故必經牀替。始免此病。牀替之法。于下

種之次年春分時。新芽長至二三寸。新葉已十分開展。先耕地如治苗牀法。作一

尺五寸之畦。將苗木掘起。以鋏去其直根。約長五六寸。惟留稍端一二枝葉。其他

悉除去之。一云距土際約一寸。斫去餘根末。距土際二寸五分以下皆斫去之。於畦上各距三四寸植之。每一坪約

植七八十株。用鋤屬被之以土。以不見苗爲限。初年用水肥。於春夏秋灌三次。且

耕耘之。第三年春季。則移植於山林。如前法斫餘根末。則從其宜。若虞生長不良。宜再移他地

一次。至第四年立春至春分之間。乃移植於山地。山地須略有常綠樹散布其間。以資保護其餘雜草灌木則刈

之除掘苗木時。宜仔細檢視其根。見有鋤傷裂傷處。則剪除其部分。且摘去枝葉。惟

留稍後之二三枝。掘後即速裝裹。送往山地。毋稍乾燥。植時距七八尺掘一深穴。

將土塊打碎。然後置苗木於穴。中央壅以細土。至埋掩根部一半爲度。樟苗之鬚根甚少。植

時須令細土密接根部。於是握苗木之幹而上下搖動。再壅以土。稍拔上苗木使根之曲者

直於外圍二三寸處。以足踏固。使其根際堆作小坵狀。如是則可令苗根順而向下。若踏及本根令苗根逆

而向上。便難存活。即更取碎石或草木之根。堆覆根旁。以防乾燥。用此植法。雖熟

練者。一日不過植二百株。然易養活。善發育。毋惜勞費也。此爲移植苗圃。養成樟苗之法。更有移植天然所生之穉樹者。有選樟樹之枝圍。自二寸五分至五寸。截其長約一尺二寸。削其下端如錐狀。以槌鑿地。成孔九寸餘。插植之者。又有於林地下種。不移植者。皆植樟之法也。

以上爲單純造林法。更有用混淆造林法者。先選松及他易於成林之常綠樹。相距七八尺植之。經三四年。待其長至三四尺。則於其行間列植樟苗。其行之疏密。視主得材與采腦爲準。主得材者。欲樹直長。植宜密。主采腦者。欲樹肥大。植宜疏。欲造船艦又須曲材此爲例外約經十年。樟樹長至八九尺。則伐去他樹。令樟林獨立。遂成單純之樟林。蓋混淆林較單純林有數利。樟樹喬大蟠延。用此法則占地較少。樟未成長時。甚忌寒氣。用此法則得他樹保庇之利。樟不畏蟲而易被火。用此法則樟樹可免火災。他樹亦免蟲害。且採伐他樹後。又多得林材。或爲薪炭。俟雜樹再生。復成中林。然此法可施於寒地。若暖地。則反足遮蔽日光。妨礙生長。

保護 無論人工與天然下種之林。皆宜講求保護之法。樟樹畏寒。幼時易蒙霜

雪之害。必稍存周圍之樹。以爲庇蔭。樹少則植篠竹以防之。根株生數芽。宜當其未長存最長之一芽。

餘摘去之。移植之翌春。巡閱林地。見有枯死者。卽時補植。至初夏頃。刈其短草蔓莖。若

一株而生幹數本。宜留健壯者一本。餘悉洗伐之。若在寒地。樟樹未離蔽霜棚。以前尙須留養數幹。至高六七尺。

乃剪除勢力之弱者。其擬造中林者。宜屢伐採其矮林。凡造林宜漸次間伐。或擇

而獨存一幹可也。伐以保存良樹。間伐之率。大抵每十年伐其十分之五。或二十分之五。全林鬱閉。

枝即可爲製腦之原料。經三四十一年有爲。樟樹含腦。故不罹蟲獸之害。然最易罹

火災。須於林之周圍。設防火綫。如開水溝留隙地之類。保護周到者。每年樹圍約

增一寸。諺云。一年一圓。宛生長。言一年可增價錢一圓也。

采伐 樟樹植之二十年。即可熬腦。一云用材者。宜在百年前後。製腦則非百五

十年不可。日本老樟一株。有估價四千元者。以樹愈老則含腦愈多也。大約樹圍

七八尺至一丈餘。則可伐。依俚諺。一年一圓計之。一町步栽三千株。以百年爲伐

期。采其三分之一。其價已值十萬元矣。今就樟樹各部。示其百分中之腦量於下。小枝二二一。大枝三七〇。幹之末部三八四。幹之中部四二三。幹之下部五二三。株之上部五四九。株之下部五七四。根部四四六。卽幼樹之枝葉。卽植至二十年者亦不下於二〇〇云。觀此可知樟腦自根至枝遞減之數又粗製者。枝部之腦含油百分之二十六。株部之腦含油百分之二十一。尋用水及食鹽冷却其油所折出之樟腦。約百分之五十。大約粗製之腦。爲含油十分之一以上。

製腦 古法削樟材爲細片。浸水中約三晝夜。以土鍋煮之。攪之以柳枝俟其液漸減。腦晶附着柳枝。傾入布袋濾之。尋盛之瓦盆。置盆冷處令結晶。臺灣熬腦之法。於山坡斜坦處刨剗一竈。下開火門。其上列置有蓋廣鍋十二具。將樟樹嫩枝葉剝碎。入水煎熟。覆之以蓋。經一晝夜。蓋上結白脂一層。刮下收存。卽樟腦也。計二人管一竈。日夜替換。勿使熄火。一竈月可熬樟腦二三百觔。近人精製樟腦之法。分大小兩種。小試煉法。於左方造竈。竈上設甌。高尺許。徑八九寸。甌上有頸。

徑約三寸。高二寸半。甌上旁設一漏斗。插入甌中。漏斗之下口。深及甌三分之二。竈右設木架一。架上承盤。盤下有小管。以洩汽凝之水。盤上設筩。是爲外筩。高過尺徑八九寸。底爲中空。筩上旁有小孔。低於筩口二三寸。下旁有小管。以洩熱水。筩旁設漏斗一。以入冷水。筩之內腹設筩。曰冷凝筩。是爲內筩。高七八寸。徑四五寸。上有蓋。下無底。與外筩之下口。鐸連不漏。冷凝筩之上。旁設一小管。通於外筩之外。甌與筩距離之間。設彎管一。彎筩之下口。啣於甌頸外。須極嚴密。不走氣。稍有隙。以麪糊封之。彎管之上口。徑七八分。啣入冷凝筩上之小管中。煉時秤甌之重量若干。內裝樟樹枝葉木屑等。至滿再秤之。知料之重量若干。再由漏斗加入淨水。水入後漏斗之上口用新布作塞塞之以免洩氣至甌高四分之一而止。入水不宜過多則腦入水中而不能出約水千分可消化。然後熱火竈中。不宜過大。但使水沸汽出。腦氣同水汽由甌頸上入彎管中。以達於冷凝筩。時以冷水入漏斗。添入外筩。上滿至筩旁小孔而止。外筩之內熱水由下旁小管洩出。使冷凝筩蓋上之水。不至稍熱。熱則氣漲而外散冷乃凝結而自分則筩內

水汽遇冷復凝爲水而下注於盤。由盤中小管外出。

所出之水可由甌旁漏斗添入以免甌中水枯。

腦氣

遇冷即凝爲腦而結於甌之內面。

尤以蓋上爲最多。

沸之既久可常拔漏斗之塞嗅之。如無

樟腦香氣則取出舊料另換新料。蒸畢將右方外桶下旁小管之塞拔去洩盡冷

水再將桶翻轉用指取下秤之則用料若干可了然矣。

大作煉法於左方疊甌

爲竈前爲火門後立煙囪燒煤燒柴各從其便竈上設一大鍋鍋上覆一大蒸桶

以木爲之上寬下窄桶下徑與鍋等桶與鍋之間隙處以灰泥固封內加水裝料

如小試之法蒸桶上有蓋蓋之周邊及桶口均鑲以銅皮磨平之使切合極嚴密

其間襯以布圈復加螺旋三五件壓緊不令出氣若將螺旋鬆卸取下桶蓋即可

裝料出料其桶下旁設一鍋斗入於鍋中以便入水其上旁設一出氣管管口經

三寸半上口入蒸桶中下口入於冷凝桶之左端竈右方設木架架上承冷水箱

箱以木爲之長約八尺餘上旁有小孔以驗水下旁有小管以洩熱水箱內橫設

一冷凝筭左畧高而右畧低左右兩端長出箱外尺許兩端有套蓋

腦蒸畢時可將套蓋取下

用長料圓刷取樟腦其箱與甯均不動左端套蓋之上旁有小管以啣蒸桶之出氣管右端下旁有

小管以洩甯內之水蒸時凡樟腦氣水汽樟腦油之氣并由桶旁之出氣管入於冷凝甯中樟腦結於甯內四周水與油均由此小管洩出

管下以瓶受之瓶上設漏斗直接小瓶身有上中下三孔每孔各設一管管之下管以洩出之水

口各以瓶承之管之中間各設一螺旋塞門水入瓶中積多則分爲三種木油最

重在下可開下管塞門以洩之水稍輕在中洩時則開中管塞門此水仍由蒸桶旁之漏斗灌回

內樟腦油最輕在上取時開上管塞門以洩之此箱架之右旁另設一高木架上

承冷水缸一底旁有小孔通以橡皮管以入水於冷水箱中箱之右旁有小孔以受橡皮管時時

添入水缸不使間斷此大作煉法特就單竈單甯言之若樟多之處一竈可設五

六蒸桶共一烟囪一冷水箱可設五六冷凝甯甯旁洩水管可承以橡皮管總歸

一瓶以分取油水則製腦之量可以加多矣又提淨樟腦法凡初次取出之腦

顏色尙未淨白須再提之法用銅爲蒸甯大底小口內裝樟腦與配料礶木炭爲粉與石灰

粉各爲樟腦十分之一拌勻入甯下用小火烘之或用重湯沸之甯上先罩以冷凝甯甯式一如

小作之法。兩筩鐸上連旁有漏斗入冷水。其腦氣由筩底直入上旁之小管。可塞嚴不使洩氣。或另造無小管之冷凝筩用之更好。烘之既久。則樟腦升於冷凝筩之上。潔白如雪。再秤之。即知用料若干。得淨腦若干矣。

日本普通製腦法

一曰築竈。擇地之近水。高低適度。便於搬運原料者。先平地

面。固定竈址。和強黏練土。以小石築高低適度之竈。以高三尺為最適竈腹內左右宜稍

擴。以助火勢。竈口縱一尺七寸。橫六寸五分。上邊宜稍出厚塗之。竈之內外塗以

柔細之土。乘其未乾。即加釜其上。釜口徑二十八寸五分。底徑一尺六寸。深一尺

一寸。復用練土塗釜外部。釜口周邊加小蓋形如扇面。幅各三寸。厚各一寸。二曰

安甌。甌以杉木為之。縫宜嚴密以防洩氣下寬上窄。形如桶而無底。高三尺九寸二分。上口

徑一尺二寸四分。下口徑三尺零二分。甌下邊開小口。便出樟片縱八寸五分。橫八寸

甌下有下水板。亦以杉木為之。形圓。徑三尺一寸。厚八分。板中鑿小孔三十餘。或

方或圓。釜上先架圓形細木三個。上安下水板。板上置甌。甌上部開口以注水。下

部插竹筒曰加減水筒。如上口所注之水釜不能容則由此筒溢出使釜中之水多寡適度安甌畢以柔軟練土塗

其外厚約寸許。出樟片之口亦塗之然後纏以細繩繩上塗土再纏再塗名曰土圍。或更被以籠以

防土墜落三曰設槽水槽亦名水船以六分厚之杉板製成有上下兩槽合兩槽曰一

艘下槽長六尺幅三尺深六寸上槽長五尺四寸幅二尺五寸高一尺許無底用

板區槽爲上下兩部上半部溜水深二寸八分其薄片設各室相通之孔上槽中

設竹筒圍約二寸出水面約寸許名曰加減筒置槽之地距甌約五尺乃至八尺

埋下槽於土中盛以水槽中置木片兩個其上安上槽使上槽下部入下槽水中

約一寸五分許然後設筧引水水盈上槽乃由小口流入下槽。水宜常冷令水槽中溫度不昇別

截竹爲筒圍約五六寸自甌上部通至上槽以通蒸氣名曰通筒使甌內蒸氣由

槽筒入以結晶而成腦四曰裝料以小斧柄長一尺一寸幅二寸五分斜削樟樹之

根及榦之距皮不遠處爲片片宜小而薄。幅一分許爲適度則腦氣易出片成盛

之以籠以便搬運每籠約容樟片十四貫目一人一日可削片二籠樟片未入甌

前用筭引水注之釜。以水溢出於加減水筒爲度。然後入樟片於甌。先入三分之一。用棒壓之。復加三分之二。再壓如前。然後加滿而壓實之。令甌滿無空虛處。乃已。五曰煮。沸裝料既竟。以黏土或鋸屑與土相混者。密閉甌上諸口。及加減筒。以防腦氣漏洩。然後以猛火煮之。大抵伺釜水沸騰。蒸氣充於槽中。由上槽中所設之加減筒噴出。乃減火勢。蓋加減筒之設。欲驗火勢強弱也。驗後乃用栓塞之。既減火勢。乃以燃料入竈中。約以燃燒一夜用石塞竈口。不宜過密。密則滅火亦不宜過疏。疏則火勢再熾以得中爲度。至翌朝量水多少。再煮沸如前。大抵二十四時間。將既蒸了之樟片。用息痕拔。器名。形如鐘。幅二寸五分。柄長約四尺許。由甌下口出之。而易入新樟片。取出之舊樟片乾如此約十日至十五日。即上槽拂下樟腦而收之。但仰上槽之日。宜息火使釜槽皆冷。樟腦充分凝結。然後去溜水。靜仰上槽。不可他移。用棒斜支之。樟腦之附著區劃板者。掃之木槽中。其浮於下槽水面者。用沙開。器名。形如窠。攪之。移之擔桶。桶口徑一尺五寸。底徑二尺二寸。深一尺六寸。將上下仔細掃淨。以便下次再用。既製腦而